

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920143440.7

[51] Int. Cl.

B23K 31/02 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 101/26 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010 年 1 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 201376150Y

[22] 申请日 2009.3.23

[21] 申请号 200920143440.7

[73] 专利权人 淮北高罗输送装备有限公司

地址 232046 安徽省濉溪县经济开发区紫薇路东侧

[72] 发明人 赵世军

[74] 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司

代理人 余成俊

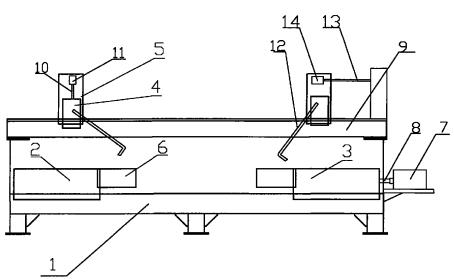
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

数控多功能托辊焊接机

[57] 摘要

本实用新型公开了数控多功能托辊焊接机，包括有床身，床身的一端固定安装有主轴箱，主轴箱内安装有主轴及变速齿轮组，主轴箱一侧安装有滑动导轨，滑动导轨上滑动安装有从动箱，从动箱内安装有从动轴，所述主轴与从动轴上分别固定安装有夹头，所述的两个夹头分别用于夹持托辊的两端；其特征在于：床身上方设置有横梁，横梁上滑动配合有横向滑块，横向滑块上滑动配合有纵向滑动的电动滑座，电动滑座上设置有焊枪。本实用新型托辊两端同时可以进行焊接，且焊接的规格种类较多，实现工作过程自动化，具有自动定位功能。



1、数控多功能托辊焊接机，包括有床身，床身的一端固定安装有主轴箱，主轴箱内安装有主轴及变速齿轮组，主轴箱一侧安装有滑动导轨，滑动导轨上滑动安装有从动箱，从动箱内安装有从动轴，所述主轴与从动轴上分别固定安装有夹头，所述的两个夹头分别用于夹持托辊的两端；其特征在于：床身上方设置有横梁，横梁上滑动配合有横向滑动的横向滑块，横向滑块上滑动配合有纵向滑动的电动滑座，横向滑块上纵向安装有丝杆，电动滑座底部有螺孔与丝杆配合，所述的横向滑块上安装有电动机，所述的电动机驱动丝杆转动；电动滑座上设置有焊枪。

2、根据权利要求1所述的数控多功能托辊焊接机，其特征在于：所述的横向滑块上固定安装有横向电动机，横向电动机轴外接有螺纹杆与床身上的内螺纹孔螺合。

3、根据权利要求1所述的数控多功能托辊焊接机，其特征在于：所述的床身上安装有从动电动机，所述的从动电动机轴外接有螺纹杆，所述的螺纹杆与从动箱上的内螺纹孔螺纹配合。

数控多功能托辊焊接机

技术领域

本实用新型具体涉及一种数控多功能托辊焊接机。

背景技术

目前市场中托辊加工机床种类繁多，焊接单，一焊接的种类较少，同时焊接的效率较低。大部分焊接机床多采用液压式，长时间的工作会引起各联接处的漏油，污染周围的环境。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种数控多功能托辊焊接机，托辊两端同时可以进行焊接，且焊接的规格种类较多，实现工作过程自动化，具有自动定位功能。

本实用新型的技术方案如下：

数控多功能托辊焊接机，包括有床身，床身的一端固定安装有主轴箱，主轴箱内安装有主轴及变速齿轮组，主轴箱一侧安装有滑动导轨，滑动导轨上滑动安装有从动箱，从动箱内安装有从动轴，所述主轴与从动轴上分别固定安装有夹头，所述的两个夹头分别用于夹持托辊的两端；其特征在于：床身上方设置有横梁，横梁上滑动配合有横向滑动的横向滑块，横向滑块上滑动配合有纵向滑动的电动滑座，横向滑块上纵向安装有丝杆，电动滑座底部有螺孔与丝杆配合，所述的横向滑块上安装有电动机，所述的电动机驱动丝杆转动；电动滑座上设置有焊枪。

所述的数控多功能托辊焊接机，其特征在于：所述的横向滑块上固定安装有横向电动机，横向电动机轴外接有螺纹杆与床身上的内螺纹孔螺合。

所述的数控多功能托辊焊接机，其特征在于：所述的床身上安装有从动电动机，所述的从动电动机轴外接有螺纹杆，所述的螺纹杆与从动箱上的内螺纹孔螺纹配合。

本实用新型的主轴箱中的电机速度可调，提高了焊接的效率，主轴箱和从动箱间间距可调，可焊接尺寸长短的托辊，横向滑块可带动电动滑座移动到托辊焊

接处，工具夹头可夹持直径不等的托辊之用，还可焊接托辊表面带麻点、螺旋线等高摩擦托辊，即一机多样化，生产效率极高。

附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图。

图 2 为本实用新型横向滑块与电动滑座安装结构示意图。

具体实施方式

参见图 1、2，数控多功能托辊焊接机，包括有床身 1，床身 1 的一端固定安装有主轴箱 2，主轴箱 2 内安装有主轴及变速齿轮组，主轴箱 2 一侧安装有滑动导轨，滑动导轨上滑动安装有从动箱 3，从动箱 3 内安装有从动轴，所述主轴与从动轴上分别固定安装有夹头 6，所述的两个夹头 6 分别用于夹持托辊的两端，床身 1 上安装有从动电动机 7，从动电动机 7 的转轴外接有螺纹杆 8，所述的螺纹杆 8 与从动箱上的内螺纹孔螺纹配合，当从动电动机 7 转轴转动时，从动箱 3 实现沿滑动导轨左、右移动。

床身 1 上方设置有横梁 9，横梁 9 上滑动配合有横向滑动的二个横向滑块 5，横向滑块 5 沿横梁 9 左右移动，横向滑块 5 上固定安装有横向电动机 13，横向电动机 13 轴外接有螺纹杆 14 与床身上的内螺纹孔螺合。

横向滑块 5 上滑动配合有纵向滑动的电动滑座 4，横向滑块 5 上纵向安装有丝杆 10，电动滑座 4 底部有螺孔与丝杆 10 配合，横向滑块 5 上安装有电动机 11，所述的电动机 11 驱动丝杆 10 转动；电动滑座 4 上设置有焊枪 12。

床身 1 为整体机器的支撑部分。

将待焊托辊放在两工具夹头 6 之间，具体长短位置可由主轴箱 2 和从动箱 3 调节，通过移动电动滑座 4 可调节焊枪到待焊处的位置，整体动作部分采用气动元件执行，全系统采用 PLC 控制。

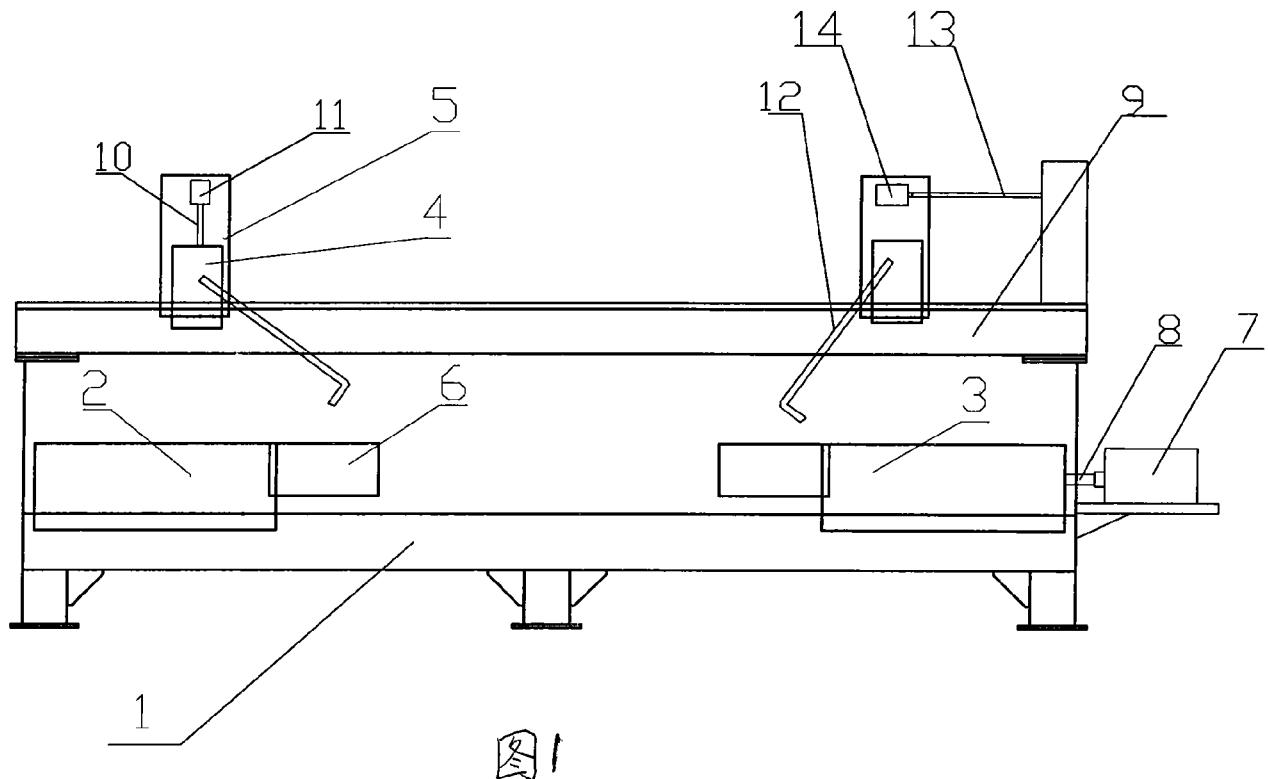


图1

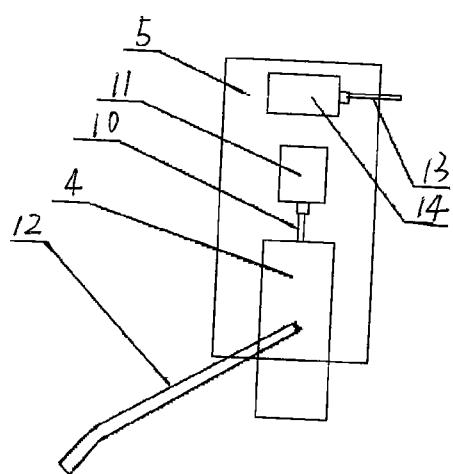


图2